



UNIDAD ACADÉMICA: Facultad de Ciencias de la Administración

CARRERA: Recursos Humanos

DIVISION : Primer Año

TURNO: Mañana – Noche

OBLIGACION ACADÉMICA: Matemática

4 horas cátedra, cuatrimestral

PROFESOR TITULAR A CARGO: María Isabel García Mata

Firma:

OBJETIVOS

Logra que el alumno:

- Adquiera las herramientas necesarias para la comprensión y manejo de conceptos y técnicas matemáticas.
- Interprete y aplique el lenguaje matemático
- Sepa plantear problemas económicos y administrativos en términos matemáticos.
- Sea capaz de tomar decisiones basándose en la información que le suministran los conceptos y técnicas cuantitativo matemáticas aprendidas.
- Desarrolle un pensamiento lógico que le sea útil no solo en situaciones matemáticas.

CONTENIDOS

Unidad 1: Conceptos básicos

Conjuntos de números. Intervalos. Cifras significativas. Redondeo. Notación científica. Porcentaje. Propiedades de operaciones matemáticas. Concepto de logaritmo. Repaso de factorio.

Unidad 2: Ecuaciones

Ecuaciones. Pasaje de termino. Resolución. Ecuación de la recta. Representación gráfica. Condiciones de paralelismo y perpendicularidad. Formulas para hallar la ecuación. Sistema de ecuaciones. Resolución analítica (método de determinantes). Resolución gráfica.

Unidad 3: Ecuación cuadrática.

Ecuación cuadrática. Raíces, vértice, eje de simetría, concavidad. Representación gráfica.

Unidad 4: Funciones.

Relaciones. Dominio, imagen. Funciones. Clasificación en inyectiva, sobreyectiva y biyectiva. Tipos de funciones: lineal, constante, cuadrática, potencial, exponencial, logarítmica. Función creciente y decreciente. Aplicaciones económicas.

Unidad 5: Probabilidades

Aleatoriedad. Probabilidad. Escuelas probabilísticas. Definición clásica de Laplace. Leyes probabilísticas. Tipos de probabilidad: marginal, conjunta, alternativa, condicional, sucesos mutuamente excluyentes. Prueba de independencia.

Unidad 6: Matrices

Definición. Operaciones con matrices. Matrices cuadradas especiales,. Determinante de una matriz. Calculo del determinante por Laplace. Matriz inversa. Sistemas de ecuaciones lineales. Clasificación. Resolución mediante el método de Gauss.



Unidad 7: Límite y continuidad

Noción de límite de una función, propiedades de los límites. Cálculo de límites finitos e infinitos. Asíntotas vertical y horizontal. Continuidad de una función en un punto. Discontinuidad esencial y evitable.

Unidad 8. Derivadas.

Noción de derivada. Interpretación geométrica. Función derivada. Utilización de la tabla de derivación. Derivadas sucesivas. Regla de la cadena. Puntos críticos. Determinación de máximos y mínimos y/o puntos de inflexión. Concavidad y convexidad. Gráfico aproximado.

Unidad 9: Estudio completo de una función.

Dominio. Asíntotas. Puntos críticos. Intervalos de crecimiento y decrecimiento. Máximos, mínimos y/o puntos de inflexión. Concavidad y convexidad. Gráfico aproximado.

BIBLIOGRAFIA

Matemática – Cuadernillo teórico práctico. García Matta – Cufre (obligatorio)
Matemática aplicada a la economía y ciencias sociales – Budnik
Elementos de cálculo diferencial e integral – Sadosky, Guber
Estadística para Administradores – Richard J. Levin

CRITERIOS DE EVALUACION

Los alumnos serán evaluados con un parcial escrito. La regularidad de la materia se obtiene con la aprobación del parcial o su recuperatorio y el 75% de asistencia. El examen final será escrito.